

1 ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)
- **Číslo výrobku:** 40073
- **Číslo CAS:**
60-00-4
- **Číslo ES:**
200-449-4
- **Indexové číslo:**
607-429-00-8
- **Registrační číslo:** -
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Pro průmyslové účely.
Laboratorní chemikálie.
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: MSDS@lach-ner.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)

2 ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

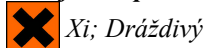
- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

- **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**



Xi; Dráždivý

R36: Dráždí oči.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Piktogramy označující nebezpečí**



GHS07

- **Signální slovo** Varování
- **Údaje o nebezpečnosti**
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Bezpečnostní pokyny**
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)

(pokračování strany 1)

P264 Po manipulaci důkladně omyjte.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Není PBT.
- **vPvB:** Není vPvB.

3 ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Chemická charakteristika: Látky**
- Molekulový vzorec: $C_{10}H_{16}N_2O_8$
- Molární hmotnost: 292,25 g/mol
- Synonyma: EDTA,
Chelaton II
- **Číslo CAS:**
60-00-4 EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES:** 200-449-4
- **Indexové číslo:** 607-429-00-8
- **R-věta:** 36
- **S-věta:** 2-26

4 ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci:**
- Neprodlané odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:
- postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;
- zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;
- bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.
- Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.
- **Při nadýchání:**
- Prívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- Pokud je postižený při vědomí:
- Vypláchnout oči, ústa a nosní dutinu vlažnou vodou.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:**
- Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
- **Při požití:**
- Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.
- Konzultujte s lékařem.
- **Upozornění pro lékaře:**
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
- Žaludeční a střevní potíže
- Nevolnost
- Zvracení
- Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.
- Ve vysokých dávkách:
- Narušení rovnováhy elektrolytů.
- **Nebezpečí**
- Poškození:
- Ledviny

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)

(pokračování strany 2)

- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Symptomatické ošetření.

5 ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva:**

CO₂, hasicí prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

· **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.

Oxidy dusíku (NO_x).

Oxidy uhlíku (CO, CO₂)

5.3 Pokyny pro hasiče:

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

· **Další údaje:** Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.

6 ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

Zamezit vytváření prachu.

Starat se o dostatečné větrání.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Nabrat mechanicky.

Shromáždit do řádně označených obalů.

V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zajistit dostatečné větrání.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

7 ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezit vytváření prachu.

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Ukládat v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Chránit před horkem.

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.

Upozornění k hromadnému skladování:

Skladovat odděleně od potravin.

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

Další údaje k podmínkám skladování:

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)

(pokračování strany 3)

· 7.3 **Specifické konečné / specifická konečná použití -**

* 8 ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry: Odpadá**

· **DNEL**

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, dermálně 400 mg/kg/den

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 394 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, dermálně 200 mg/kg/den

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 70 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně 100 mg/kg/den

· **PNEC**

sladká voda: 17 mg/l

mořská voda: 1,7 mg/l

občasný únik: 1,2 mg/l

půda: 3,41 mg/kg

ČOV 11 mg/l

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Ochranný oděv přechovávat odděleně.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat prach/kouř/mlhu.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

· **Ochrana dýchacích orgánů:**

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Filtr P2

· **Ochrana rukou:**

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

Vhodný materiál:

Přírodní kaučuk (latex)

Nitrilkaučuk

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení**

· **Omezení a kontrola expozice životního prostředí.**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

CZ

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)

(pokračování strany 4)

9 ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

· Vzhled:

Skupenství: Pevné

Barva: Bílá

· Zápach (vůně): Bez zápachu

· Prahová hodnota zápachu: *Není určeno.*

· Hodnota pH (10 g/l) při 20°C: 2,5 (suspenze)

· Změna stavu

Teplota (rozmezí teplot) tání: 220°C (rozklad)

Teplota (rozmezí teplot) varu: *Nedá se použít.*

· Bod vzplanutí: >100°C

· Teplota rozkladu: 220°C

· Samozápalnost: Teplota samovznícení: >200 °C

· Nebezpečí exploze: *U produktu nehrozí nebezpečí exploze.*

· Meze výbušnosti:

Dolní mez: *Není výbušný*

Horní mez: *Není výbušný*

· Tenze par při 20°C: <0,013 hPa

· Hustota při 20°C: 0,86 g/cm³

· Hustota sypatelnosti při 20°C: 600 kg/m³

· Relativní hustota par: *Nedá se použít.*

· Rychlost odpařování: *Nedá se použít.*

· Rozpustnost ve / směřitelnost s

vodě při 20°C: 0,5 g/l

· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: -3,34 log Pow

· Viskozita:

Dynamicky: *Nedá se použít.*

Oxidační vlastnosti: *Údaje nejsou k dispozici.*

· 9.2 Další informace: *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

10 ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· 10.1 **Reaktivita** Za normálních podmínek stabilní.

· 10.2 **Chemická stabilita**

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.

· 10.3 **Možnost nebezpečných reakcí**

Reakce s práškovými kovy.

Reakce se silnými oxidačními činidly.

Reakce s alkaliemi (louhy).

· 10.4 **Podmínky, kterým je třeba zabránit** Intenzivnímu zahřívání (rozklad).

· 10.5 **Neslučitelné materiály:**

silná oxidační činidla

práškové kovy

měď

nikl

silné báze

· 10.6 **Nebezpečné produkty rozkladu:**

Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)

Nitrozní plyny

(pokračování strany 5)

11 ODDÍL 11: Toxikologické informace

· 11.1 Informace o toxikologických účincích

· a) Akutní toxicita

Orálně | LD50 | >2000 mg/kg (potkan)

· Žíravost/dráždivost

· b) Žíravost/dráždivost pro kůži Mírně dráždivé účinky.

· c) Vážné poškození očí/podráždění očí: Dráždivé účinky.

· d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže Není známo žádné senzibilizující působení.

· e) Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nespĺňuje kritéria pro klasifikaci.

· f) Karcinogenita Na základě dostupných údajů nespĺňuje kritéria pro klasifikaci.

· g) Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nespĺňuje kritéria pro klasifikaci.

· h) Toxicita pro specifické cílové orgány- jednorázová expozice

Látka není klasifikována jako škodlivina specifická pro cílové orgány, jednorázová expozice.

· i) Toxicita pro specifické cílové orgány- opakovaná expozice

Látka není klasifikována jako škodlivina specifická pro cílové orgány, opakovaná expozice.

· j) Nebezpečnost při nadýchání Podle dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

· 11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví

Po požití:

Žaludeční a střevní potíže.

Narušení rovnováhy elektrolytů.

· Po kontaktu s očima: Dráždí oči.

· Po kontaktu s pokožkou: Může způsobit podráždění pokožky.

· Po inhalaci výparů: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

12 ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· Aquatická toxicita:

EC50/48 h | >100 mg/l (dafnie)

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

nesnadno biologicky odbouratelný

3 % 30 d

OECD 301D

· 12.3 Bioakumulační potenciál: Bioakumulace je nepravděpodobná.

· 12.4 Mobilita v půdě: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· Všeobecná upozornění:

Třída ohrožení vody 2 (zařazení v listině): ohrožuje vodu

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.

· 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nespĺňuje kritéria pro zařazení.

· PBT: Nedá se použít.

· vPvB: Nedá se použít.

· 12.6 Jiné nepříznivé účinky: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

13 ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování:

· 13.1 Metody nakládání s odpady:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)

(pokračování strany 6)

· **Kontaminované obaly:**

· **Doporučení:**

Odstranění podle příslušných předpisů.

Odstranění látky/přípravku musí být zneškodněn oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

14 ODDÍL 14: Informace pro přepravu:

· 14.1 Číslo OSN	Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.
· ADR, ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· třída	odpadá
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Žádné.
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Nedá se použít.

15 ODDÍL 15: Informace o předpisech

· **15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, ve znění pozdějších předpisů.

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

16 ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: EDTA (Kyselina ethylendiamintetraoctová)

(pokračování strany 7)

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

· Pokyny na provádění školení

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Poradce:** Mr. Kudrna

· Zkratky a akronymy:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ